

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-237453
 (43)Date of publication of application : 05.09.2000

(51)Int.CI.

A63F 13/00
G09B 9/05

(21)Application number : 11-037441
 (22)Date of filing : 16.02.1999

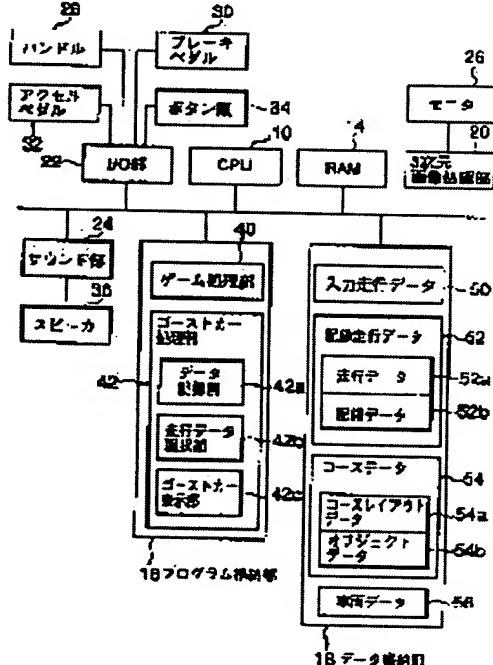
(71)Applicant : TAITO CORP
 (72)Inventor : SAKO HIROYUKI

(54) PROBLEM SOLUTION TYPE VEHICLE GAME DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the will to play a game of a player.

SOLUTION: This device is constituted by having a game processing part 40 making a player's car travel in a simulation image according to input data from an operation system, recording traveling data 52 recording a plurality of data by making a series of input data from the operation system used for making the player's car travel and registration name data designated arbitrarily for these series of input data correspond one another, a traveling data selecting part 42b selecting a series of input data to display a ghost car, a ghost car displaying part 42c displaying registration name data recorded corresponding to data to be used for making the ghost car travel and a ghost car processing part 42 making the ghost car travel together with the player's car in the simulation image.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-237453

(P2000-237453A)

(43)公開日 平成12年9月5日(2000.9.5)

(51)Int.Cl.⁷

A 63 F 13/00
G 09 B 9/05

識別記号

F I

A 63 F 9/22

テ-マコート⁷(参考)

H 2 C 0 0 1

A

P

G 09 B 9/05

F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平11-37441

(22)出願日

平成11年2月16日(1999.2.16)

(71)出願人 000132840

株式会社タイトー

東京都千代田区平河町2丁目5番3号 タイトービルディング

(72)発明者 酒匂 弘幸

東京都千代田区平河町2丁目5番3号 タイトービルディング 株式会社タイトー内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

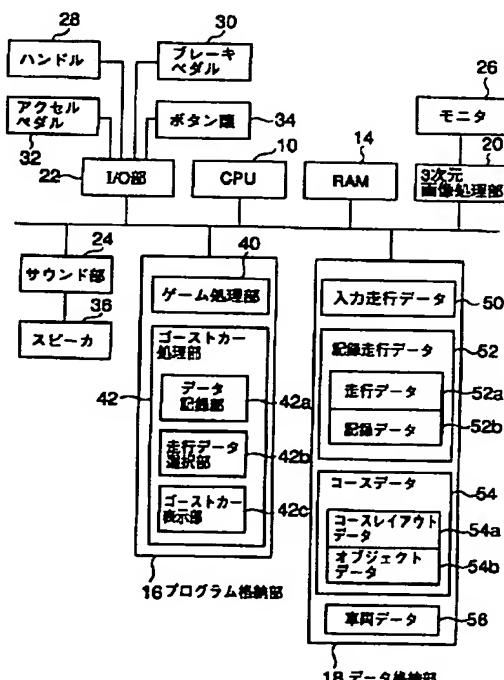
Fチーム(参考) 20001 AA09 BA02 BC10

(54)【発明の名称】 課題解決型乗り物ゲーム装置

(57)【要約】

【課題】プレーヤーのゲームに対する意欲を向上させる。

【解決手段】操作系からの入力データに応じてプレーヤーズカーをシミュレーション画像中で走行させるゲーム処理部40と、プレーヤーズカーを走行させるために用いた操作系からの一連の入力データと、この一連の入力データに対して任意に指定される登録名データとを対応付けて複数分記録する記録走行データ52と、ゴーストカーを表示させるための一連の入力データを選択する走行データ選択部42bと、ゴーストカーの走行に用いるデータと対応して記録された登録名データを表示させるゴーストカー表示部42cと、ゴーストカーをプレーヤーズカーと共にシミュレーション画像中で走行させるゴーストカー処理部42とを有して構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像中で乗り物オブジェクトを走行させる課題解決型乗り物ゲーム装置において、操作系からの入力データに応じて第1の乗り物オブジェクトをシミュレーション画像中で走行させるゲーム処理手段と、前記ゲーム処理手段により前記第1の乗り物オブジェクトをシミュレーション画像中で走行させるために用いた操作系からの一連の入力データと、この一連の入力データに対して任意に指定される登録名データとを対応付けて複数分記録する走行データ記録手段と、前記走行データ記録手段によって記録された複数分の一連の入力データから、前記第2の乗り物オブジェクトを表示させるための走行データとして一連の入力データを選択する走行データ選択手段と、前記走行データ選択手段によって選択された一連の入力データと対応して前記走行データ記録手段によって記録された登録名データを表示させるゴーストカー表示手段と、前記走行データ選択手段によって選択された一連の入力データに基づいて、前記ゲーム処理手段によって走行される前記第1の乗り物オブジェクトと共に第2の乗り物オブジェクトをシミュレーション画像中で走行させるゴーストカー処理手段と、を有することを特徴とする課題解決型乗り物ゲーム装置。

【請求項2】 前記ゴーストカー表示手段は、前記第2の乗り物オブジェクトの一部に登録名データを表示させることを特徴とする請求項1記載の課題解決型乗り物ゲーム装置。

【請求項3】 前記ゴーストカー表示手段は、前記ゴーストカー処理手段によってシミュレーション画像中で走行される前記第2の乗り物オブジェクトの一部に登録名データを表示させることを特徴とする請求項1記載の課題解決型乗り物ゲーム装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、課題解決型乗り物ゲーム装置に関し、特にカーレースゲームに適したゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ゲームセンター等に設置されているアーケード型ゲームとして、種々の課題解決型乗り物ゲーム装置が提供されている。このような課題解決型乗り物ゲーム装置としては、例えば、一定の時間内に所定の周回を達成することで遊技時間の追加や、任意に指定する名前と走行記録とを登録しておく権利等が得られるカーレースゲームなどがある。

【0003】 カーレースゲームでは、ハンドル、アクセ

ル、ブレーキなどの操作に伴って入力されるデータに応じて、3次元バーチャルフィールド中において表示される自車のイメージ（プレーヤーズカー）をコース上で走行させることができる。3次元バーチャルフィールド内にはプレーヤーズカーだけでなく、他のプレーヤーの操作に伴って入力されたデータ、例えば前述した走行記録に応じて制御される他車を同時に走行させることで、他車と競走しているという感覚が得られるようにしてプレーヤーの興味を高めている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来、カーレースゲームを提供する課題解決型乗り物ゲーム装置では、任意に指定する名前と走行記録とを登録しておくことができ、この走行記録に基づいて他車をプレーヤーズカーと共に走行させることができる。しかしながら、従来の課題解決型乗り物ゲーム装置では、任意に指定されて登録された名前は、過去に登録された走行記録の走行タイムなどのデータと共に一覧表示する際に用いられるだけであって、他車をプレーヤーズカーと共に走行させる際には何等用いられていなかった。従って、他車を走行させるために用いる走行記録が誰によって登録されたか判断することができなかつたため、特別に対戦意欲が向上されるものではなかった。

【0005】 この本発明は、このような事情を考慮してなされたもので、プレーヤーのゲームに対する意欲を向上させることができ可能な課題解決型乗り物ゲーム装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するため、本発明は、3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像中で乗り物オブジェクトを走行させる課題解決型乗り物ゲーム装置において、操作系からの入力データに応じて第1の乗り物オブジェクトをシミュレーション画像中で走行させるゲーム処理手段と、前記ゲーム処理手段により前記第1の乗り物オブジェクトをシミュレーション画像中で走行させるために用いた操作系からの一連の入力データと、この一連の入力データに対して任意に指定される登録名データとを対応付けて複数分記録する走行データ記録手段と、前記走行データ記録手段によって記録された複数分の一連の入力データから、前記第2の乗り物オブジェクトを表示させるための走行データとして一連の入力データを選択する走行データ選択手段と、前記走行データ選択手段によって選択された一連の入力データと対応して前記走行データ記録手段によって記録された登録名データを表示させるゴーストカー表示手段と、前記走行データ選択手段によって選択された一連の入力データに基づいて、前記ゲーム処理手段によって走行される前記第1の乗り物オブジェクトと共に第2の乗り物オブジェクトをシミュレーション画像中で走行させるゴーストカー処理手段とを有してい

る。

【0007】このような構成によれば、第2の乗り物オブジェクトを走行させるために用いられる一連の入力データ（走行データ）と対応付けて登録された登録名データに基づいて、登録名の表示が明示的に行われることで、誰によって登録された走行データによって第2の乗り物オブジェクトが走行されるかを判断することができるため、プレーヤーのゲームに対する挑戦意欲が向上される。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0009】図1は本実施形態に係わる課題解決型乗り物ゲーム装置をカーレースゲームに適用した場合の外観構成を示す図である。課題解決型乗り物ゲーム装置には、自動車を運転する操作が行われる運転席1が設けられており、図1に示す例では2人のプレーヤが同時にカーレースゲームを楽しめるように2つの運転席1が設けられている。

【0010】運転席1には、プレーヤが座るシート2、自動車の進行方向を制御するためのハンドル3、自動車を加速させるためのアクセルペダル4、自動車を制動するためのブレーキペダル5、シフトを切り替えるためのシフトレバー6の他、課題解決型乗り物ゲーム装置に対して各種の指示を入力するためのボタンが設けられたボタンパネル7が設けられている。また、シート2にプレーヤが座った時に自動車のフロントガラスとなる位置にアップライト式に配置されたモニタ8が設けられている。

【0011】モニタ8には、自動車のフロントガラスから見た3次元バーチャルフィールドのシミュレーション風景（画像）が表示されるようになっている。これにより、プレーヤは、運転席1のシート2に着座して、ハンドル3、アクセル4、ブレーキ4、シフトレバー6などの操作を行なうことによって、3次元バーチャルフィールド中において表示される自車のイメージ（プレーヤーズカー）をコース上で走行させることができる。

【0012】図2は本実施形態における課題解決型乗り物ゲーム装置のシステム構成を示すブロック図である。本装置は、各種記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されるコンピュータの機能が搭載されて実現される。

【0013】図1に示すように、本実施形態における課題解決型乗り物ゲーム装置は、CPU10にバス12を介して、RAM14、プログラム格納部16、データ格納部18、3次元画像処理部20、I/O部22、及びサウンド部24が接続されている。また、3次元画像処理部20にはモニタ26（モニタ8）が接続され、I/O部22には各種操作系を構成するハンドル28、ブレーキペダル30、アクセルペダル32、ボタン類34、

シフトレバー（図示せず）等が接続され、サウンド部24にはスピーカ36が接続されている。

【0014】CPU10は、プログラム格納部16に格納された各機能部に対応するプログラムをRAM14に読み込んで実行することにより各機能を実現させる。また、各機能は、データ格納部18に格納された各種データを必要に応じて使用することで実現される。

【0015】3次元画像処理部20は、プログラム格納部16に格納されたプログラムがCPU10によって実行されるのに伴って変化する3次元バーチャルフィールドのシミュレーション画像において表示すべきオブジェクトの表示データをもとに、モニタ26においてオブジェクトを表示させる。

【0016】サウンド部24は、プログラム格納部16に格納されたプログラムがCPU10によって実行されるのに伴って変化する音声データをもとにスピーカ36から音声を出力させる。

【0017】なお、プログラム格納部16には、ゲーム処理部40、ゴーストカー処理部42が設けられている。

【0018】ゲーム処理部40は、I/O部22を介して入力される操作系（ハンドル28、ブレーキペダル30、アクセルペダル32、シフトレバー6等）からの入力データに応じて、プレーヤによって操作される自車を表すプレーヤーズカー（第1の乗り物オブジェクト）をシミュレーション画像中で走行させる処理を実行する。

【0019】ゴーストカー処理部42は、データ格納部18に格納された予め用意されている走行データに基づいて、ゲーム処理部40によって走行されるプレーヤーズカーと共に他車を表すゴーストカー（第2の乗り物オブジェクト）をシミュレーション画像中で走行させる処理を実行する。ゴーストカー処理部42には、データ記録部42a、走行データ選択部42b、ゴーストカー表示部42cの機能が含まれている。データ記録部42aは、ゲーム処理部40によりプレーヤーズカーをシミュレーション画像中で走行させるために用いた操作系からの一連の入力データを複数分記録し、またゲーム処理部40によって走行されるプレーヤーズカーとゴーストカ

40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ー処理部42によって走行されるゴーストカーとの走行結果として、ゴーストカーを走行させるために用いた一連の入力データと対応づけて勝ち数データを記録させる。また、データ記録部42aは、操作系からの一連の入力データを記録する際に、この一連の入力データに対して任意に指定される登録名データを対応付けて記録させる。走行データ選択部42bは、データ格納部18に記録走行データ52（後述する）として格納されている複数分の一連の入力データから、ゴーストカーを表示させるための走行データとして一連の入力データを選択する処理を実行する。ゴーストカー表示部42cは、走行

データ選択部42bによってゴーストカーを走行させるための一連の入力データが選択された際に、この一連の入力データに対応してデータ記録部42aにより記録されている登録名データに応じて登録名を表示させる。なお、ゴーストカー表示部42cは、ゴーストカーの一部に登録名データを表示させることができ、例えばゴーストカーのナンバープレートの部分に登録名を表示させることができる。

【0020】また、データ格納部18には、入力走行データ50、記録走行データ52、コースデータ54、車両データ56などが格納される。

【0021】入力走行データ50は、I/O部22を通して入力される操作系からの入力データ、すなわちハンドル28の操作角度、ブレーキペダル30及びアクセルペダル32の踏み込み量、シフトレバーの状態などのデータの組であり、これらのデータの組が所定単位時間毎に時系列的に格納されたものである。入力走行データ50は、ゲーム処理部40によってプレーヤーズカーを表示させるために使用されるもので、プレーヤーズカーを走行させるコースにおける位置（例えば、x y z 座標値で示す）が算出される。

【0022】記録走行データ52は、カーレースゲームが終了した後に、所定の条件を満たしている場合に記録されるもので、図3(a)に示すように、入力走行データ50に該当する走行データ52aと、同走行データ52aに付随する記録データ52bが含まれている。なお、記録走行データ52には、複数分の一連の入力走行データ（一連の入力データ）を走行データ52aとして記録しておくことができる。所定の条件としては、過去にプレーされた中で、決められたコースでの走行を最も短い時間で達成できた場合であるものとする。この場合、プレーヤーに対して入力走行データ50を記録しておく権利が与えられ、プレーヤーからの指示に応じて記録されるものとする。この際、任意の文字列（イニシャルを表す文字列など）を登録名として入力して、記録データ52bとすることができます。記録データ52bとして登録された登録名データは、例えば、ゴーストカー表示部42cによってゴーストカーのナンバープレートの部分において表示される。記録データ52bには、登録名以外にも、図3(b)に示すように、カーレースゲームを行った際に得られた走行タイムの他、ゴーストカーの走行に用いられることによるプレーヤーズカーとの走行結果としてデータ記録部42aによって更新されるランキングデータ、勝ち数データなどの各種のデータを含めることができる。

【0023】コースデータ54は、3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像中でプレーヤーズカーやゴーストカーを走行させるコースに関するデータであり、コースレイアウトデータ54a及びオブジェクトデータ54bを含んでいる。コースレイアウトデータ

54aは、コースの形状を定義するデータであり、例えばコース中央を示すx y z 座標値の系列によって表される。オブジェクトデータ54bは、コースの周辺に設けられた建築物や木などの自然物等を含む各種オブジェクト（位置固定オブジェクト）に関するデータであり、設定位置を示すデータやオブジェクトの形状を表すデータなどを含む。

【0024】車両データ56は、3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像中でプレーヤーズカーやゴーストカーなどを表示させるためのデータが含まれている。

【0025】次に、本実施形態における課題解決型乗り物ゲーム装置の動作について説明する。ここでは、図4に示すフローチャートを参照しながら、3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像中にゴーストカーを表示させるゴーストカー処理について説明する。

【0026】ゴーストカー処理は、例えばタイムアタックモードによるカーレースゲームの際に実行される。タイムアタックモードは、一人のプレーヤーの操作によってプレーヤーズカーを走行させて、予め決められたコースの走行に要する時間を競うモードである。この時に、データ格納部18に予め記録されている走行データをもとにして、仮想の対戦対象としてゴーストカーが表示される。

【0027】まず、走行データ選択部42bは、データ格納部18に格納されている複数分の走行データ52aを含む記録走行データ52をもとに、例えば複数分の走行データ52aのそれぞれに付随する記録データ52b中の登録名（及び走行タイム）の一覧を表示させ、その中からプレーヤーによって任意に選択させる（ステップA1）。走行データ選択部42bは、プレーヤーからの指示に応じて走行データ52aを選択し、この選択した走行データ52aをゴーストカー表示部42cに通知する。

【0028】ゴーストカー表示部42cは、走行データ選択部42bによって通知されたプレーヤーが選択した走行データ52aに基づいて、この走行データ52aに対応して記録されている記録データ52bから登録名データを取得する（ステップA2）。

【0029】そして、ゴーストカー表示部42cは、登録名データをもとにして、ゴーストカーと共に登録名を表示させる（ステップA3）。ここで、ゴーストカー表示部42cは、車両データ56をもとに表示するゴーストカーのナンバープレートの部分に、登録名データ（文字列のデータ）をもとに生成した文字パターンを合成した上で、ゴーストカーを表示させる。

【0030】図5には、タイムアタックモードによるカーレースゲームを開始する前の設定内容確認用の画面の一例を示している。図5に示す設定内容確認用の画面には、プレーヤーによって操作されるプレーヤーズカーアクション

(別に予め選択されているものとする)と、プレイヤーの指示によって選択されたゴーストカー(例えば、半透明化して表示されている)とが、車両データ56をもとに表示されている。

【0031】図5に示すように、ゴーストカーのナンバープレート部分には、ゴーストカーの走行のために選択された走行データ52aに対応する記録データ52bの登録名「K.N」の文字列が表示されている。このナンバープレート表示によって、ゴーストカーが誰によって記録された走行データ52aによって走行されるかを知ることができ、挑戦意欲を向上させてゲームに対する熱中度を高めることができる。

【0032】更に、設定内容確認用の画面には、例えば「GHOST HAS K.N APPEARED 4 CONSECTIVE WINS」の文字列によってゴーストカーの勝ち数が表示されている。すなわち、図5に示す例では、この走行データ52aをもとに過去にタイムアタックモードによるカーレースゲームが行われた結果、ゴーストカーが4連勝していることを表している。この勝ち数表示によってもプレイヤーのゲームに対する挑戦意欲を向上させることができる。

【0033】以下、図5に示す設定内容確認用の画面において確認が行われた後、カーレースゲーム(ゲーム処理)が開始される(ステップA4)。

【0034】図6(a)には、モニタ26において表示される3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像の一例を示している。図6(a)に示す例では、プレイヤーが操作系の各部を操作することによって走行されるプレーヤーズカーと、登録名の一覧から選択した走行データ52aをもとに走行されるゴーストカーとが、コースデータ54をもとに設定されるコース上に設定されている。なお、図6(a)は、ゲーム処理部40によって走行されるプレーヤーズカーが含まれる視界を表すモード(3人称)によるシミュレーション画像である。また、シミュレーション画面には、記録されている走行タイム、ラップタイム、現在の走行タイムなどのタイム関係の他、コースのレイアウト、現在の3次元バーチャルフィールドにおける走行速度、シフトレバー6の操作によって切り替えられている現在のシフト状態などが表示される。

【0035】ゲーム処理部40は、プレイヤーによって操作系が操作されることによってI/O部22を介して入力される入力データをもとに、シミュレーション画像においてコースデータ54によって定義されているコース上でプレーヤーズカーを走行させる。

【0036】一方、ゴーストカー処理部42は、予め選択されている走行データ52aをもとに、プレーヤーズカーと共にシミュレーション画像においてゴーストカーをコース上で表示させる。この時、ゴーストカー表示部42cは、ゴーストカーのナンバープレートの部分

に対して、図6(b)に示すように、登録名データに基づいて生成した登録名の文字パターンを表示させる。これにより、カーレースゲームの実行中に、ゴーストカーを走行させるために用いている走行データ52aを登録したプレイヤーを常に意識することができる所以挑戦意欲を維持することができる。

【0037】なお、前述した説明では、入力走行データ50を走行データ52aとして登録する際に任意に指定される登録名を、記録データ52bとして記録するものとしているが、走行データ52aを登録したプレイヤーを特定することができる他の情報を登録名データとして記録することもできる。

【0038】例えば、運転席1のシート2に座っているプレイヤーの顔を撮影することができるカメラを運転席1に設置しておき、走行データ52aの登録時に、このカメラによってプレイヤーの顔を撮影することにより画像データを取得し、記録データ52bとして走行データ52aと対応付けて記録しておく。この画像データは、例えば図5に示す設定内容確認用の画面、あるいは図6に示すシミュレーション画像を表示させる際に、ゴーストカーと共に表示させる。これにより、ゴーストカーの走行に用いる走行データ52aを登録したプレイヤーを、顔の画像によって知ることができため、より挑戦意欲を向上させることができる。

【0039】また、前述した説明では、単に記録走行データ52に記録されている複数の一連の走行データ52aからゴーストカーを走行させるための走行データを選択するものとして説明しているが、記録走行データ52には所定の分類毎に走行データ52aと記録データ52bとを記録するものとし、何れかの分類の走行データ52aがゴーストカーの走行に用いられるようにしても良い。

【0040】例えば車両データ56にプレーヤーズカーが複数種用意されており(例えば、車の性能が異なる設定がなされている)、カーレースゲームに用いるプレーヤーズカーがプレイヤーによって任意に選択される場合、データ記録部42aは、記録走行データ52においてもプレーヤーズカーの種類に応じて分類して走行データ52aと記録データ52bとを記録する。

【0041】また、ゴーストカーを走行させるための走行データ52aは、プレイヤーが任意に選択するのではなく、各分類において記録データ52bに記録された走行タイムが最も短い走行データ52aが一意に選択されるものであっても良い。

【0042】また、前述した説明では、図1に示すようなゲームセンター等に設置されているアーケード型ゲームの課題解決型乗り物ゲーム装置を対象としているが、家庭用のゲーム装置に対して適用することも可能である。この場合、各種のボタンが設けられたコントローラにより操作系の各部が代替され、モニタ26及びスピーカー

カ36が一般的なテレビによって代替されることになる。
【0043】また、上述した実施形態において記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、例えばCD-ROMや半導体メモリなどの記録媒体に書き込んで各種装置に提供することができる。また、通信媒体により伝送して各種装置に提供することも可能である。本装置を実現するコンピュータは、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、または通信媒体を介してプログラムを受信し、このプログラムによって動作が制御されることにより、上述した処理を実行する。

【0044】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像中において、第2の乗り物オブジェクト（ゴーストカー）を走行させるために用いられる一連の入力データ（走行データ）に対応付けて任意に指定される登録名を記録しておき、第2の乗り物オブジェクトが第1の乗り物オブジェクトと共に走行させるために選択された際に登録名の表示を行なうことによって、第2の乗り物オブジェクトを走行させるために用いる走行データが誰によって記録されたものであるかを知ることができるので、登録名の表示によってプレーヤーのゲームに対する挑戦意欲を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態に係わる課題解決型乗り物ゲーム装置をカーレースゲームに適用した場合の外観構成を示す図。

【図2】本実施形態における課題解決型乗り物ゲーム装置のシステム構成を示すブロック図。

【図3】記録走行データ52に記録される走行データ52aと記録データ52bとを説明するための図。

【図4】ゴーストカーを表示させるゴーストカー処理について説明するフローチャート。

【図5】タイムアタックモードによるカーレースゲーム

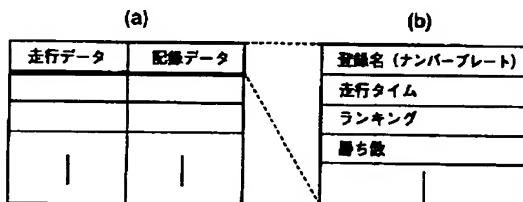
を開始する前の設定内容確認用の画面の一例を示す図。

【図6】モニタ26において表示される3次元バーチャルフィールドを表すシミュレーション画像の一例を示す図。

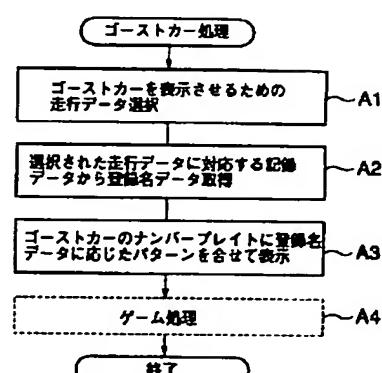
【符号の説明】

- 1 …運転席
- 2 …シート
- 3, 28 …ハンドル
- 4, 32 …アクセルペダル
- 5, 30 …ブレーキペダル
- 6 …シフトレバー
- 7 …ボタンパネル
- 8, 26 …モニタ
- 10 …CPU
- 12 …バス
- 14 …RAM
- 16 …プログラム格納部
- 18 …データ格納部
- 20 …3次元画像処理部
- 22 …I/O部
- 24 …サウンド部
- 36 …スピーカ
- 40 …ゲーム処理部
- 42 …ゴーストカー処理部
- 42a …データ記録部
- 42b …走行データ選択部
- 42c …ゴーストカー表示部
- 50 …入力走行データ
- 52 …記録走行データ
- 52a …走行データ
- 52b …記録データ
- 54 …コースデータ
- 54a …コースレイアウトデータ
- 54b …オブジェクトデータ
- 56 …車両データ

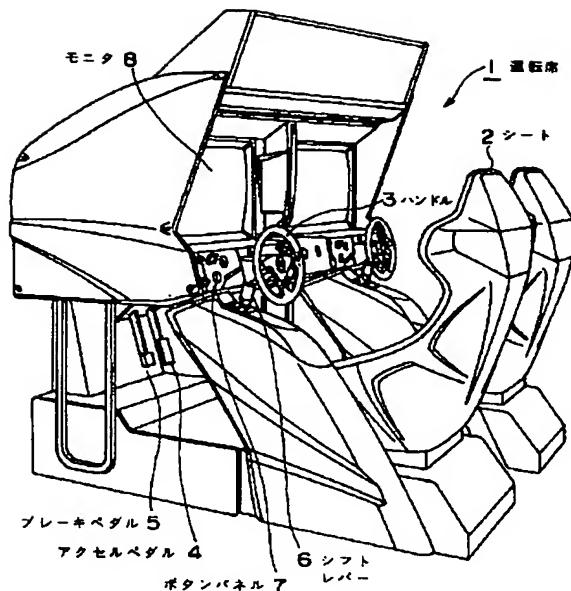
【図3】



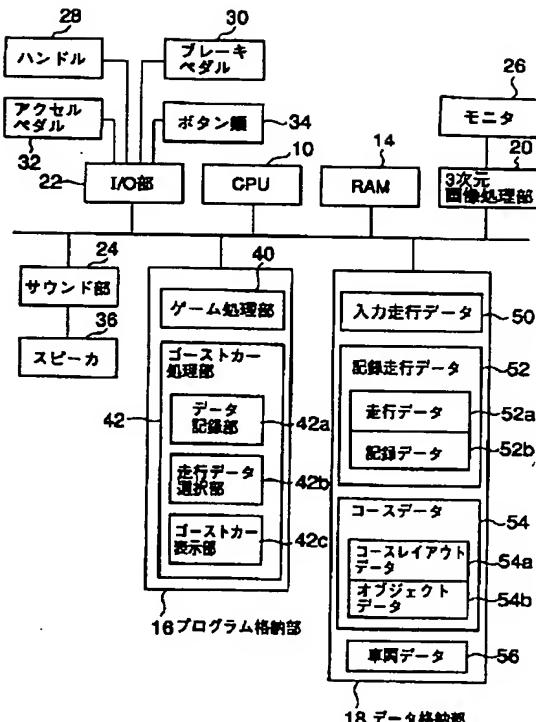
【図4】



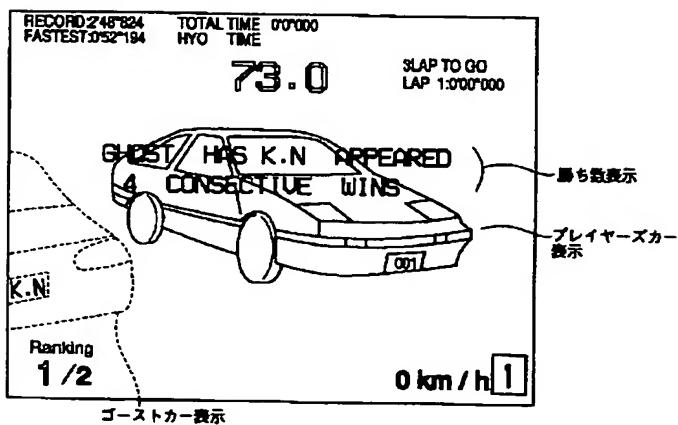
【図1】



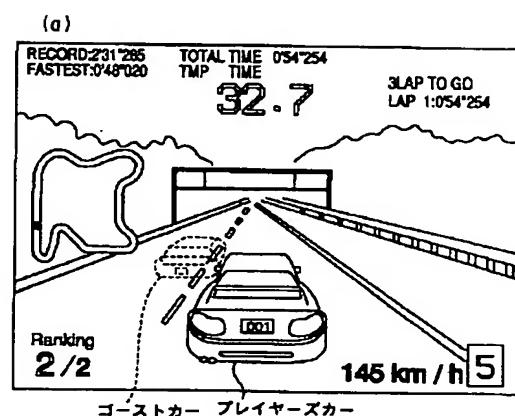
【図2】



【図5】



【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.